修身立学化知行 言传身教育良才
——孟连生图书情报学术思想与研究生培养概述

■ 黄国彬[1] 初景利[2,3] 崔瑞琴[4] 李景[5] 魏来[6] 李睿[7] 周倩[8] 符绍宏[1]
[1] 北京师范大学政府管理学院 北京 100875 [2] 中国科学院文献情报中心 北京 100190
[3] 中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系 北京 100190
[4] 空军研究院 北京 100076 [5] 中国标准化研究院 北京 100191
[6] 东北师范大学信息科学与技术学院 长春 130117 [7] 四川大学公共管理学院 成都 610065
[8] 军事科学信息研究中心 北京 100091

摘 要：[目的/意义]探讨孟连生先生的学术思想与实践历程，从一个侧面了解我国图情事业的发展足迹，为未来的学术探索和进步提供经验与借鉴。[方法/过程]综合运用内容分析法、文献计量学方法和访谈法等，对多种类型素材和数据加以收集、整理和分析，形成研究结论。[结果/结论]先生勇于学术探索，追求实践创新，开启中国引文数据库研究与建设的先河。在科学研究与情报学本质关系、文献情报事业发展、科技信息资源建设、科技文献信息检索、数字图书馆的理论与实践等方面均有所建树。先生严谨治学、厚积薄发、实事求是和精益求精的“炼字”精神令人钦佩。先生诲人不倦、因材施教、亦师亦友与言传身教的“润物细无声”的教学风格，受到学生的敬仰。

关键词：孟连生 学术思想 创新实践 人才培养
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2021.15.002

1 引言

改革开放 40 多年来，我国图书情报事业取得了长足发展，信息资源获取和利用条件日益改善，科技文献信息保障能力显著提升，为我国科技和教育事业的腾飞发挥了重要的支撑作用。自 1975 年就读北京大学伊始，孟连生先生（以下简称先生）开启了与图情事业的不解之缘，坚定地踏上了为我国图书情报事业挥洒青春、上下求索的奋斗历程。先生秉持勤学善思、学以致用的治学理念和价值追求，1982 年读研期间，以“一定要编制中国自己的科学引文索引”的研究目标为驱动[1]，前瞻性地完成了以“中文科学引文分析”为选题的硕士学位论文，为推进中国引文数据库建设工作的发展、促进文献计量学在中国的传播进行了卓有成效的探索。40 多年来，先生在文献计量学理论研究和引文数据库建设实践、科技信息资源建设与科技文献信息检索、文献情报事业发展、数字图书馆理论与实践等领域，进行了卓有成效的探索，取得了良好的学术影响和社会效益。本研究从理论探索、实践创新、治学风格和学术传承等方面，对先生在图书情报领域的学术研究、实践历程和主要贡献与影响等加以梳理和回顾。

2 研究方法

本研究综合运用内容分析法、文献计量学方法和访谈法等，对所收集的各类型素材与数据加以整理和分析，形成研究结论。

2.1 数据收集

收集的数据涉及两种类型：一类是来源文献，以“孟连生”为检索词，选择作者字段，分别从清华同方数据库、重庆维普数据库、万方数据库、Web of Sci-

作者简介：黄国彬（ORCID：0000－0001－9059－8285），副教授，硕士生导师，E-mail：huanggb@bnu.edu.cn；初景利（ORCID：0000－0003－0723－3985），期刊出版运营总监，系主任，教授，博士生导师；崔瑞琴（ORCID：0000－0003－0572－8127），高级工程师；李景（ORCID：0000－0003－4694－5344），研究馆员；魏来（ORCID：0000－0001－9039－1065），教授，博士生导师；李睿（ORCID：0000－0002－4708－2088），副院长，教授，博士生导师；周倩（ORCID：0000－0003－9037－1617），研究员，硕士生导师；符绍宏（ORCID：0000－0002－2315－311x），教授，硕士生导师。
收稿日期：2021－06－28 本文起止页码：12－21 本文责任编辑：易飞

ence 和 EI Engineering Village 等学术资源平台进行检索，经合并去重，获得先生独自或合作发表的中英文学术文章共计 118 篇；另一类为引证文献，以“孟连生”作为被引作者在上述平台进行检索，获得与先生独自或合作撰写的学术文章有关的引证文献共计 2 361篇。

2.2 数据归类

以检索得到的文献为基础，对先生发文的主题进行归类，大体可以划分为文献计量学和引文数据库建设、图书情报事业发展、资源建设与科技文献信息检索、数字图书馆理论与实践 4 个主题领域。表 1 反映了先生学术生涯所涉及的这 4 个主要研究主题的发文篇数、被引次数和篇均被引情况。

表 1 孟连生发文数、被引数和篇均被引数统计

类型	主题				
	文献计量学和引文数据库建设	图书情报事业发展	资源建设与科技文献信息检索	数字图书馆理论与实践	合计
发文篇数	32	30	26	29	118
被引次数	736	600	416	609	2 361
篇均被引次数	23	20	16	21	20

2.3 数据分析

运用内容分析法，从研究主题、研究对象、研究数据、研究方法和主要贡献点等角度加以剖析。按照不同的主题对先生的发文篇数、被引次数和篇均被引次数等进行统计分析。同时，对检索得到的引用、评述先生学术成果的文章进行内容提取，客观地反映先生研究工作的学术价值和社会影响。

2.4 实证分析

运用访谈法收集先生对人才培养的观点与方法，获得先生治学风格的原始资料。本研究专访了先生指导的 7 位博士，就其在求学期间所感受的先生治学点滴加以汇集。收集的内容包括但不局限于被访谈者的求学日记、先生批注的学位论文资料片断等，共计 66 份书面资料，力求以第一手的鲜活材料，从不同的视角展现出先生在学术传承方面所付出的心血以及先生对事业、对学生的深切热爱之情。

3 勇于学术探索，追求实践创新

3.1 学术生涯与从业经历交相融合，互为促进

自 1982 年硕士毕业入职中国科学院图书馆起，先生先后在多个图情建设与管理岗位任职，历任中国科学院文献情报中心文献检索组组长、参考部秘书、改革与专业职务(职称)聘任办公室干事、业务处副处长和处长、数据库部主任、“分布式自动化集成系统”项目部副主任、“数据研究与系统实现”项目组组长、中国科学院出版图书情报委员会办公室干事、中国科学院国家科学数字图书馆(Chinese Science Digital Library，简称 CSDL)办公室主任、国家科技图书文献中心(National Science and Technology Library，简称 NSTL)数据库建设部主任等工作岗位。凭借自身的理论知识、工作能力和忘我投入的工作态度，很好地完成了每一个岗位的工作任务，在一些领域取得了较为优异的成效。不同岗位的实践历练为先生开展学术探索提出了现实的需求，也提供了丰富的素材与实证。

先生研究成果的取得，与他在图情实践一线的工作和敏锐的观察能力息息相关。1977 年自北京大学毕业后，先生即到图情一线岗位历练，主要从事外文文献的采、分、编等工作。为更好地完成所承担的工作任务，进一步丰富自身的专业理论知识，先生坚持利用业余时间刻苦攻读英语，不间断地阅读专业书刊，随时关注本专业领域的学术发展，为之后以较好的成绩考入刚开启研究生教育的中国科学院图书馆、攻读硕士学位奠定了良好的基础。

读研的第二年，通过学习北京大学周文骏教授的课程，先生对“情报”与“情报工作”的本质有了新的认识，以“情报、情报载体和情报工作初析”为题在《情报科学》期刊上发表了其第一篇学术文章，提出了“情报是所有事物的固有属性”的核心论点。读研期间，先生对中文科学引文索引的原理剖析和方法探索，便蕴含着先生为我国文献情报事业的独立自主发展“争一口气”的情怀。依托前期学位论文的研究成果，先生促成中国科学院文献情报中心申请到国家自然科学基金项目，开展“中国科学引文数据库”建设，组织项目组完成了项目建设任务，成功研制了印刷版和光盘版的中国科学引文索引，推进了中国科学引文数据库的不断发展壮大。

2000 年 NSTL 成立之后，先生开启了在中国科学院和 NSTL 办公室的“双边”工作模式。在长期的实践探索中，先生始终恪守“理论源于实践，理论指导实践”的理念，结合实际工作进行理论探索，撰写了多篇学术文章，反过来又用于指导实践的发展。例如先生撰写的《关于发展我国数字图书馆事业的几点思考》《以创新的体制构筑中国科技文献信息综合保障系统》等文章中阐述的许多论点，都在 NSTL 的建设与发展中得以体现，在推进我国科技图书文献保障系统建设中发挥了积极作用。

3.2 引领文献计量学创新研究，开启引文数据库建设的理论研究与实践探索

引文分析(citation analysis)理论和应用的研究是文献计量学的一个重要方面。通过引文分析，可以定性与定量结合，对科学研究和科学交流的内在联系和本质特征进行揭示。先生自 1983 年发表本人首篇有关引文分析的学术文章开始，始终对该领域予以高度关注。

在本主题的研究之初，先生认为，国内当时关于引文分析方法的理论探讨和应用研究尚处于酝酿准备阶段，有关期刊上登载的为数有限的文章多停留在名词解释和对国外研究情况的一般性介绍上。运用引文分析方法研究探讨国内课题的文章更是寥寥无几[2]。为此，先生坚持实证研究，通过对 1980 年自然科学几门主要学科期刊中引文现象的考察和分析，描绘出中文自然科学论文的引文结构图，并就中文科学期刊的半衰期、各科学期刊之间的引证关系等，进行了引文分析方法应用的多种尝试。

为推动本主题研究成果的实际应用，上世纪 90 年代，先生独自或合作发表了多篇学术文章，系统论述了我国引文数据库建设的发展现状、存在问题、应用前景和发展策略等问题。他从文献分布、引文分析、引用关系、文献计量学和科学计量学等角度入手，以文献分布数据、引文数据、中国科学院院士的学科信息、专利文献等为研究对象，系统地揭示了中国科技文献的分布情况，反映了中国各主要学术机构的科研产出情况，描述了中国科技文献的引文结构与规律，尝试性地遴选了中国一些学科领域的核心著者，并以丰富的数据展示出我国科技文献的产生和应用的现状与规律，为推进文献计量学在我国的发展提供了多方面的应用示范。

针对先生在引文分析、文献计量领域的研究工作，国内多位学者给予了高度肯定。学者史继红、李志平认为[3]，1982 年孟连生老师在完成其硕士学位论文时，试验性地建立了中国第一个“中文科学引文数据库”，开创了中文科学引文分析的先河。冯雪峰[4]则肯定了先生在利用期刊论文被引量和影响因子评价期刊质量方面的创新性研究。谷跃麟[5]通过数据分析，将先生发表的《中文科学引文分析》一文评价为中国图书情报界 80 年代创作的 76 篇经典文献之一。该文获得中国图书馆学会颁发的优秀论文奖。E. Krauskopf[6]、A. Gazni[7]等对先生的合作文章在专利引用行为与期刊论文引用行为关系方面的研究与探索，给予了较高的评价。

3.3 探索科学研究与情报学本质关系，拓展文献情报事业发展空间

先生在文献情报事业发展方面的研究起步较早，成果也比较多。如表 1 所示，围绕该主题先生先后发表了 30 篇学术文章，从图情事业的基础要素——情报、情报载体、科学研究和科学交流等入手，就图书情报工作管理、参考咨询服务、文献数据库建设、网络资源档案、中国期刊评价、信息资源开放获取、网络应用标准规范、数字信息资源整合、NSTL 管理与运行模式、艺术院校图书馆空间再造、专业文献出版以及科研人员信息查询利用行为等问题，开展了广泛而深入的探索。

概括起来，先生的研究贡献主要有三个方面：

3.3.1 传播了伯纳尔(J. D. Bernal)的情报学思想

先生在早期的科研活动中，注重专业知识积累，依据伯纳尔的情报学思想揭示图书情报工作与现代科学技术之间的关系。他在《情报、情报载体和情报工作初析》一文中详细阐释了其思想内核[8]，即“科学的整体性和复杂性发展到了如此程度，使得图书馆和情报机构已经成为人们能否有意识地推进整个进步中的知识前沿继续向前发展的关键”。这无疑把图书情报工作推向与科技发展紧密相连的学术高度，彰显了图情工作对科技创新与发展的重要价值与意义。先生在文中强调“科学技术的发展对于图书情报工作的依赖性会更强，联合国教科文组织成立以来，始终把促进国际性的及各个国家特别是发展中国家的图书情报事业的发展作为一项重要的发展项目，情报学的思想理论对科学技术的发展意义重大”。四十多年过去了，人类已经进入到数字化社会，信息获取、传播与利用的工作，或者说信息服务工作日益彰显出对社会发展所具有的重要作用。

3.3.2 阐述了情报动态发展特性的问题

先生认为，情报是一种处于传递状态的，能够引起物质和能量按照一定的方式进行组合、变化的实体，情报是所有事物的固有属性，是一种事物之所以不是其他事物的根据和要素。它决定着事物的性质，决定着事物的发展和变化的规律。而情报本身又随着事物的发展变化而变化，随着事物的消亡而消亡。人们一旦掌握了构成某一事物的情报，就可以利用这一情报，通过“能”的消耗，将组成这一事物的各种成分有机地组合起来，从而再现该事物。先生关于情报动态发展的描述，从一个角度揭示了情报的本质特征，促进了情

报学基础理论研究的深化，对于更好地开展图书情报工作具有重要的借鉴价值。

3.3.3 探索了科学研究与情报科学的本质关系。

科学研究是人类的一种认识活动，从信息的角度来看，科研活动都是为了认识和研究各研究对象的信息，研究这些信息的性质、变化及传递规律。先生指出[9]，科学研究的实质就是将人们感觉不到或者不能理解的客观事物的信息，用语言、文字和数据等人们所能理解的形式描述出来，形成通常人们所说的科学情报。科学研究就是发现信息、理解信息的过程，是将隐性的科学信息“翻译”成显性科学情报的过程。科学交流则是解决科学情报的传递问题，以各种方式将存储在不同载体之上的科学情报传递给有需求的用户，使原本存在于“某个角落里”的科学情报在需要者手中得到利用。可以说，没有科学交流，科学情报就不会被传播利用。没有科学交流，科学就不会得到持续发展。先生关于科学研究、科学交流与科学情报工作本质关联关系的精辟阐述，揭示了现代科学研究与图书情报工作如影随形、密不可分的关系，也阐明了图书情报工作在推动科学进步和社会发展中所具有的重大作用。从我国图书情报事业数十年的发展来看，先生的这些论点十分精辟且意义深刻。

时至今日，图情领域在寻求自身的社会价值和存在意义时，依然会从科学交流、科学研究等角度入手，去探索图情领域在每一次科研交流范式转变中的发展定位与价值空间。比如，图情领域学者对开放获取运动的关注、对科学数据管理与服务的重视，正是无数图情人寻求图情事业对科学研究有所作为的例证。随着科学数据进入科学交流领域，学术界将科学交流的载体，从学术文章这一体现研究结果的主要媒介，逐步扩展到科学数据这一体现研究成果的实质表达之上。最近几年，由开放科学中心（Center for Open Science，COS）所推出的注册式研究报告（Registered Reports，以下简称 RR），则更是将科学交流和共享的进度再一次向前推移[10]。在 RR 的推动下，科研人员在形成科研设想时，如果愿意，就可以将其科研设想发表并与同行及时交流[11]。在开放科学这一理念的推动下，科学交流的形式、载体和渠道等变得更加灵活多样。诚如先生所言，“一个科学家的研究成果如果不被他人了解或做出必要的重复性试验，那么，他的工作就不会被人们承认”[8]。可以说，无交流，即无科研，亦可引申为无图情，也无科研。先生早年的阐述，准确地揭示了科学研究与科学交流之间的这种相互依存、共生共现的关系。

3.4 开展科技文献信息检索探究，推进科技信息资源建设

不管是纸质时代，还是数字时代，图书情报资料，乃至各类数字信息和数据资源，始终都是图书情报机构对外服务的根基。先生在资源建设与科技文献信息检索方面开展了较多探索，研究成果集中体现在其学术文章、印刷版和光盘版的教学材料之中。

资源之于图书情报机构尤如水之于鱼。在数字时代，图书情报机构对资源的采购模式由传统的“采购－本地拥有”发展为“采购－远程访问”。面对各种不可控因素的存在，图情工作者在享受到数字资源给图情工作带来便利的同时，也为订购的多数数字资源不能本地保存所面临的种种风险而担忧。早在 40 年前，时为研究生的先生，从接触 SCI 伊始，即产生了“编制中国自己的科学引文索引”的触动与初心。随着理论研究的深入，先生终将这一初心从理论原型发展为试验项目，进而建设成为可提供实际服务的具有自主知识产权的文献检索与科学评价之工具。在 20 世纪 90 年代，先生结合自身在开展中国科学引文数据库建设方面积累的经验，以及从事中国科学院多个文献数据库建设组织管理工作的经历，发表了多篇有关引文数据库和文献数据库建设方面的学术文章。在我国文献数据库检索的初创时期，先生在资源建设特别是数字化资源建设方面的实践与体会，对于该领域事业的发展起到了积极的促进作用。

先生在资源建设与科技文献信息检索方面的研究，可以分为三个方面：①针对图书情报资源的规范描述与组织的探讨。比如，有关 MARC 磁带发行处主题规范文档的性质和范围的介绍等。②有关文献信息资源的数字化建设意义的论述。比如，提出要加强“文献信息资源的数字化建设”，倡导“通过加快资源建设步伐，提高信息服务水平”等。③有关文献信息资源建设与数据加工管理的实践工作总结。从文献数据加工、联合数据加工系统、数值型数据库、学位论文数据库、信息资源共建共享和数字信息资源整合等方面，较为全面地论述了其在实践工作中的经验与思考。在资源建设日益深入发展的过程中，先生也关注到本体等方法与技术的应用，探索了提高信息资源的组织与检索效率，提升基于数字化资源的信息服务水平等问题。

拥有资源并不是图情机构的最终目标。如何高效利用资源，如何从用户需求出发，提供个性化信息服务，乃至如何通过提升用户的信息素养和数据素养，进

而引导、激发用户更高的信息需求、知识需求,最终提高用户的知识创新意愿与能力,确保人类社会知识创新的源泉绵延不息,才是图情机构的最终追求。为此,在通过理论研究与实践创新推动资源建设发展到一定阶段之后,先生开始思考如何提升文献信息服务水平的问题,并及时形成相应的研究成果与国内同行进行交流。为向国际社会介绍中国图情领域的建设成果与经验,先生作为主要完成人,在国外学术期刊发表了多篇英文学术文章[12-15],并多次参加国际学术会议,交流学术研究成果。

3.5 参与我国数字图书馆的建设实践,推进数字图书馆的理论研究

2000 年前后,国家为图书情报事业的发展提供了强有力的经费支持。在政府各部门的推进下,一批数字图书馆建设项目获准立项,包括 2000 年启动的 NSTL 项目、2001 启动的 CSDL 项目等。这些国家级项目的实施极大地提升了我国科技图书情报的保障水平。先生作为 NSTL 项目和 CSDL 项目的亲历者,深度参与了这两个项目的筹备、设计、组织和管理工作。2012 年,中国工程院启动建设我国工程科技领域重要的大数据项目——"中国工程科技知识中心"(CKCEST)项目。先生担任该项目建设方案的专家顾问及多年的评价专家,从发展战略、建设目标、实施方案和分中心监测与评价等各方面,对项目的规划、建设与运行,提供了诸多建设性意见,协助推进该项目的设计、建设与发展。

在从事数字图书馆建设与服务实践的同时,先生对数字图书馆相关理论的研究也同步推进。先生承担并完成了多项数字图书馆研究项目,研究主题涉及数字图书馆的建设与发展模式、知识产权及其对策研究、数字资源唯一标识符应用规范,以及网络化参考咨询服务的可行性研究等。

基于自身在数字图书馆建设与管理、课题研究方面的深厚积累,先生发表了一系列有关数字图书馆的学术文章。先生先后运用多种研究方法,从我国数字图书馆服务的电子资源使用统计、NSTL 发展战略与规划、NSTL 图书情报领域信息门户、网络实时参考咨询服务、国际科学引文数据库建设、NSTL 联合数据加工系统设计与建设,以及数字资源唯一标识符、本体方法体系、网络应用标准规范和大众标注网络等方面,剖析和论述了数字图书馆资源组织、信息检索、系统设计、信息服务、标准规范和管理运行等多方面的问题。

先生在 2002 年发表的《关于发展我国数字图书馆事业的几点思考》一文中明确指出[16],数字图书馆至少应具备这样一些特征:海量存储的数字化资源,跨时空的网络化信息存取,智能化的搜索引擎和友好易用的用户界面,具有电子商务特征的用户服务模式,以及便于资源共享的组织结构。可以说,先生对数字图书馆功能定位的阐述,为后续有关数字图书馆技术体系结构乃至数字图书馆其他核心问题的研究,提供了较为系统的宏观思想认识。

与此同时,先生注重将数字图书馆的研究成果及时地传授给学生。先生为中国科学院文献情报中心博士研究生讲授《数字图书馆理论与实践》课程。直至退休以后,先生继续受邀为北京师范大学开设数字图书馆的专题讲座,并在信息检索、信息分析、信息可视化等数字图书馆研究的关键领域,参与多家单位的博硕士研究生培养工作。

4 以严谨务实的治学风格培养图情高级人才

探究学者的学术思想,可以借助其已发表的研究成果进行总结分析,也可以从其在人才培养过程中的言行加以判断提炼。在从事图书情报工作实践、开展图情理论研究的同时,出色地进行图情专业高级人才的培养,也是先生对图情事业做出贡献的重要组成部分。先生共计培养了 27 位研究生,包括 20 位博士和 7 位硕士。先生以言传身教、以身作则、润物细无声的教学风格感染着每一个学生。在先生的指导下,通过学习,绝大多数学生已经成长为我国图情领域的高级人才,其中许多人正在以教授、副教授、博导、硕导的身份从事教学工作,培养着三代,甚至是四代的学生,体现着先生学术思想的传承。目前,几代学生的人数已不下数百人,可谓桃李满天下。通过对先生指导的多位博士生的访谈和部分学生求学日志的调研,概括起来,先生的教学风格集中体现为以下 4 个方面:

4.1 以严谨治学与一丝不苟为基本准则

在指导学生开展学术研究的过程中,先生始终坚持严谨治学、一丝不苟的基本准则。先生认为,"写作内容要讲究科学性,写作本身也要讲究科学性,总体工作量不可能减少,来不得半点的'侥幸'心理。"在教学工作中,先生对学生要求十分严格,以学习进度每月汇报的方式随时关注学生的学习与研究工作进展。针对学生汇报中反映出来的问题,先生逐一给予指导,并提出明确的修改意见。针对学生拟在期刊上发表的文章

和博硕士学位论文，先生会逐字逐句地认真阅读，对文中存在的问题提出深刻而具体的修改建议，在许多关键之处，先生会直接加以全面修改，以这种方式让学生在对照学习中知不足、奋起学。通过以下先生在教学过程中对部分学生论文提出的指导意见，可以清晰地感受到先生严谨治学的精神以及先生对学生的深切关爱之情。

在指导学生论文写作的一段电邮中，先生指出，“细节决定成败。所有细节都会影响论文的质量，修改得越彻底，论文的质量就越高一些。很欣赏你决定春节没有回家，去年你的同学初稿完成了也没有回家过春节，即使这样，他的时间也非常紧张。如果对自己有较高要求的话，是需要对论文做许多次全面彻底修改的。注意核实你论文中相关数据和观点的逻辑性与准确性。”

先生认为，体现治学严谨的关键一点，即是要对关键概念、术语关系做出明确界定，注意前后表述的逻辑一致。这是规范研究工作的基本出发点。在指导一篇博士学位论文时，先生要求“文章中所使用的每一个重要概念都要有明确、准确的定义，并且要在适当的地方向读者交代清楚。”在对该篇论文的另一次指导中，先生指出，“开题报告中对‘科学与技术到底可能有怎样的(或者哪些)关联关系’并没有清楚地交代，这是非常重要的问题，应该更加明确、清晰地描述才是。”先生一再表示，“现在需要引进和遵循的一个重要理念，那就是要‘收敛’。要将主要精力放在理顺全文关系上，绝对不要出现前后论点不一致，甚至矛盾的地方。”

对于关键性论据，先生强调要掌握足够规模的可靠的数据和素材，对问卷调查或实验观察获得的数据要进行多次验证，确保这些数据有足够的信度和效度。在对一位学生的指导中，先生提到，“很高兴看到你完成了调研，并基本完成了数据分析。这些数据相当于你做饭的材料，有了材料，才可能做出一桌美味佳肴。”先生要求学生，“在反复实验和文献调研的基础上，结合实际从各方面去发现现有方法存在的细节问题，从而进一步改进和完善该方法。这正是开展博士学位论文研究的基本方法与基本要求。基于这一理解，你目前提出的框架和思路是可行的，同意你按照这样的思路进行更加深入的探索，力争提出有创新性质的方法和论点。”

4.2 始终强调厚积薄发与实事求是

学术研究是一个需要不断积累才能聚焦研究问题并有所发现的过程。为此，先生要求学生要广泛涉猎各类资料，全面收集、调研、整理各种数据，才能做到实事求是，才能收敛、聚焦研究主题，找到研究的突破口，实现研究创新。“要源于实践，高于实践。视野要广，要有事实，有比较，有分析，有新的结论才好”，这是先生对厚积薄发与实事求是的精辟阐释。

在对一位学生进行指导时，先生指出，“‘只有占有大量、充足的资料才能形成自己的想法，才能对自己要研究的问题有清晰的认识，在查阅资料的过程中不断收敛主题，突出自己要做的’。这一点学习体会太精辟了，可惜现在有些人并没有认识到这一点，或者认识到了但没有这样去做。”在对另一位学生进行指导时，先生强调，“你目前更加需要踏下心来，钻进去，重新构思论文的研究内容、方法与思路，构思论文不是仅仅去想，而是要做深入、细致、充分的调查和试验，看看自己的想法是否可行，能否实现，在理论和现实中有多大的可行性。”

先生在批语中对博士研究生提出了明确要求：“一定要大力充实第一手资料，不要空泛地讲大道理，而是要用事实去证明和阐述你的论点。还要注意充实国外的情况和国内外的研究现状，以便体现出你自己研究的意义与作用”；“我感觉核心症结在于学习的不够，思考的不透。需要进一步多看最新文章，了解最新国内外进展，联系研究实际，找出差异，找出不足，通过分析提出解决方案，论文自然就有内容了，思路也会逐步清晰的。”“希望你进一步修改后，尽快开始问卷调研工作，要对调研给予高度重视，回收量不得低于 300 份(有位学生说她回收了 2 000 多份)，这样分析才有说服力。同时注意了解国外最新情况，广泛收集相关资料，积极撰写论文正文。”“调查问卷收集工作的基本完成，表明研究工作有了实质性进展，开始进入到下一个阶段，值得肯定。希望进一步开展有针对性的专家访谈，有意识地弥补调查问卷分析中存在的薄弱环节。”

兼听则明。于学术研究而言，“兼听”就是要广泛积累，充分占有资料、数据和素材，才能在此基础上，“明了”研究的聚焦点，才能实事求是地论证研究的依据与创新点。在聚焦研究的关键问题上，先生要求，“一定要注意全文思路的一致性和前后呼应，忽略或简化与文章主题关系不大的内容”，在与一位博士生的交流中，先生提到，“现在的内容写得不错，但是在开题报告的 PPT 中要简化你的内容，抓住主要核心问题展开论述，阐述你的研究思路，千万不要偏离主题。”在给学生传授论文撰写经验时，先生总是强调，“千万要避免

面面俱到地分析所有问题，一定要抓住主要矛盾，抓住核心问题进行深入分析。要有轻重缓急，突出主题，主次有序，才能使博士学位论文更有分量。”

4.3 在因材施教的前提下诲人不倦

博士学位论文在很大程度上是博士学位获得者在某一研究领域独立、创新研究水平的最佳体现。围绕博士学位论文的选题与写作，是博士生必须认真面对的问题。由于每个人的性格特质、知识背景、兴趣爱好和职业规划等各有不同，在完成博士学位论文的过程中，优秀的论文导师需要全面考虑学生的这些差异，讲究指导的艺术。在学生遇到困难与挫折时，要给予打气鼓励；在学生表现优秀或取得学术进展时，要及时给予认可和表扬；在学生出现研究偏差时，要直面问题，不留情面，敢于批评并善于批评。真正做到对不同学生、对同一学生在不同的培养阶段、对同一学生在不同的研究任务中，进行有针对性的因材施教。在这方面，先生在教学过程中的各种做法，恰也是值得推崇的。

在学生遇到研究挫折时，先生总是能适时给予打气鼓励。在一位博士生找不到研究思路时，先生开导道："稳扎稳打，步步为营。论文写作就是一个不断想，不断写，不断调整思路，不断修改的过程。虽然有时一天都写不出一个字，但是只要不放弃，坚持思考，就会有柳暗花明又一村感觉的时候，就会有一日千里，文思如注的时候，那才是一种享受呢。”在与该学生的后续通信中，先生鼓励道，“事情总是一波三折，有时顺利，有时卡壳。希望通过不懈的努力，度过目前的困难时期。特别支持你写作与调查分析的同步进行，这种做法有时会起到互补的作用，能够相互促进。也许哪一天自己就会突发灵感，提出新的解决方案。”

先生还通过现身说法鼓舞学生，表达自己与学生是“一样的”，同样要面对艰巨的工作或研究压力，而且是常态。某年春节前，先生在回复一位博士生的邮件中提及，“其实我也是没有春节可过的，目前的好几项重要工作任务即使过节期间天天都干活也干不完。”“顺便汇报一下我的情况，NSTL 自上月 20 日放假到本月 4 日，我除了初一和初七两天之外，其他时间一直在忙工作和论文，几乎连屋门也没有出过。”这些表述可以使学生感受到，在面临压力方面，先生与自己同在，自己并不“孤单”。生活中每一个人何尝不时刻面对着各种压力呢。博士阶段面临的研究压力，只是人生某一阶段的某种压力而已。要以经受得住学术研究压力的历练去增强自己抗击其他任何压力的能力。宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。磨炼意志，强化自身的抗压能力，增强战胜任何困难的决心与信心，这是博硕士研究生在中国科学院求学历程中所获得的更具价值的、思想素质方面的收获。

在学生表现出优秀的素质或研究工作取得显著进展时，先生会及时给予恰当的肯定、认可、表扬和鼓励。“你的特点是能够根据研究的进展不断调整研究思路，找到恰当的解决问题的方法，这一点很值得其他同学学习”这是先生对一位博士生的评语。“祝贺你基本完成调查工作，希望认真分析调研结果，将调查结论正确、完整地应用于在论文之中，阐述或支撑相关论点”，先生在提出表扬的同时，又布置了后续的研究任务。在一位博士研究生完成学位论文初稿时，先生的表扬令人愉悦，“能够不断发现问题，解决问题，自我完善，自我提高，是你的一大优点，值得大家学习。经过长时间的不懈努力，终于快完成初稿了，令我很兴奋。”在对学生的阶段性进步加以肯定时，先生说道：“祝贺学术上又有新的进展，学业不断进步。尤其是你不断反思，不断凝练研究主题，调整研究方向和研究重点的做法，很值得其他同学学习。希望其他人能够从你的汇报中获得有益的东西。”类似的表扬和鼓励性质的指导意见还有很多，如“你的研究思路和方案确实比原来清晰了很多，也有了实质性进展。同意你的想法，加强理论深度，加强对数据统计结果的分析，最后一定要从理论上归纳出一些具有创新性的观点来。”“涉猎广泛，学习兴趣浓厚，热情高，干劲大，体现出新生的干劲与热情。希望能够保持下去。目前要认真上好几门课程，完成好相关作业，取得较好的成绩，打下进一步学习的坚实基础。下一步再考虑论文选题事宜。”这些言谈话语都让学生感受到一种温暖和激励，使其对于做好下一步研究工作的信心倍增。

在学生出现研究工作长期停滞不前，博士论文撰写进展缓慢的情形时，先生则是对学生给予充分的鼓励，“有进步就比没有强，不怕慢，就怕站”“自信心是在干的过程中建立和积累起来的，赶快动手是当务之急。‘没有失，就没有得’是绝对的真理，应该学会在适当的时候放弃一些东西才是，我特别希望你能够全力以赴投入论文撰写工作。”先生还指出，“‘真正写的时候，才发现有很多的细节没有想到，前后需要不断的调整，很浪费时间’，你说的很对，在写作过程中，调整和修改是不可避免的、必须进行的，任何人都不能期望自己写的东西可以一次成型。这也是我为什么每次都逼着你们一定要抓紧时间，提早拿出初稿的原因。”在对一篇写作进度明显滞后的博士学位论文进行指导

时，先生写到，“看到论文已经有了一些实质性进展，尤其是思路越来越清晰了，我非常高兴。现在需要做的是，紧锣密鼓地向前推进，如果加班加点的进行，或许还能赶上明年毕业呢。所以，千万不要拘泥于开题报告，而是应该正式开始撰写论文的正文了，要做到看文献、写作、调研、分析等各项工作同步进行，才有可能将失去的时间抢回来一些。要每一天都有新的收获才好。”

类似的指导言论还有许许多多，包括：“看来学习有了一定的头绪，开始进入情况，值得高兴，但是时间上已经落下了一大截，需要加紧推进。尤其是调研，要加快进度，加紧进行才是。多了解一些情况，可以有更高的起点，要不断调整研究方向，凝练研究主题，千万不要有灰心丧气的情绪。”“调查分析、文献阅读和论文写作，一定要穿插进行，制订一个切实可行的工作计划（最好具体到每一周、每一天），抓紧每一天时间，有计划地推进研究和写作的进展”等。先生对学生严格要求，在针对问题提出“批评”的同时，不时开展鼓励教育，以激发学生的自信心，增强其克服困难的能力。

在面对学生存在的研究不足与研究偏差时，先生往往是直面问题，一针见血，不留情面，敢于批评并善于批评。部分受访者的求学日记有如下记录：“还是建议你踏下心来，看看好的榜样，好好思索一下该如何写你的博士论文，像现在这样的写法，基本不具备通过答辩的条件，写得越多，走得越远，浪费时间和精力越大，还是建议你想清楚再做，务必慎思而行。”“客观地讲，你不具备很强的学术研究和论文撰写能力，从调查问卷的设计过程也可看出这一点。因此，你需要留出比别人更多的时间来撰写和修改论文。所以，若想明年毕业，应该珍惜每一天的时间，稍有松懈都会给明年毕业造成威胁。有所得就要有所失，请自己慎思慎行。”“目前为止尚未提交上月总结，再上月也没有消息，不知是何原因，不知是否还在进行论文方面的思考和相关工作？下一步如何发展应有一个明确抉择，免得我们大家都跟着着急。至少应与我们保持联系，至少应写一个月度汇报（哪怕没有任何学业的进展），也表明还是中科院的学生呀。”“你的问题是，并不比别人笨，也不比别人傻。造成今天的后果，完全是轻视论文研究，不够用功，不够抓紧所致。希望认真总结经验，增强自我控制，自我管理能力，刻苦用功，艰苦奋斗，以科学的态度和不懈的努力，将浪费掉的时间抢回来，补回来，赶上同学前进的步伐。两个月以后的开题，对你来说至关重要，望慎重对待。”“工作的调动势必对论文进展产生影响。但是我觉得你写的下面的体会才是最有价值的，你要好好想想，也值得其他同学好好想想。”“现在感觉做分析并不难，难在确定到底要做哪些分析，从哪些角度去做，论文到底需要哪些数据，总是要先想明白了做什么，然后才能去做，有时候感觉千头万绪的都不知道从何抓起。多动脑筋，计划周全，可事半功倍。否则就要事倍功半了。”

4.4 以“炼字”精神践行治学的精益求精

文字是科研发现的重要表现手段之一，也是学术思想得以显性化的主要方式。简洁、严谨、流畅和规范的书面表述，会让读者感受到科研发现之严谨、文字表达之精妙、文章阅读之快乐。曾有文章提到，对于非高级写作者而言，其对表达精准的敏感度，只到句子、词语层级；而对高级写作者而言，其对表达精准的敏感度，则要微观到字的层级。要对每一个字以及字与字的组合，在语义、语法和语用等各个方面要有充分的思考，才能最后加以施用。“任何文章都不是写出来的，而是改出来的！多么聪明能干的人也不可能将稿子一写出来就完全成型的，总是要进行多次修改的。”这是先生对“炼字”的基本要求。写作时“要注意文章的结构和文字表达的准确、严谨和简练”，是先生经常提到的观点。先生曾在给学生的电邮中指出，“你说正在探索‘学术信息交流的历史演变’，这句话有误，应该是‘学术信息交流模式与方法的历史演变’，千万注意不要偏离主题。”

在指导学生进行专业文章的写作时，先生要求，“每个人对此都要有充分的思想准备。你们每一个人在大体完成初稿后，一定要自己或请家人、朋友，将文章通读一、两遍，发现并修改其中的论述逻辑错误和用词（特别是形容词）不当错误。这一点非常重要，前年有同学曾请好几个人帮她看呢。这就是所谓的‘练字’过程，对于提高文章质量非常有好处。再一点就是提醒各位，在修改过程中一定要‘舍得割爱’，对于那些与论文主题或论点没有关系或关系不大的内容，即使写得再精彩也一定要坚决删去，否则只会起到画蛇添足的副作用。”

对于“炼字”要达到的效果，先生对学生的要求是这样的，“你休息几天后，最核心的工作就是以一个读者的角度重新审视，仔细阅读论文。全面修改、补充、精炼和雕琢全文。也就是要做所谓”炼字“的工作。要使全文一气呵成，形成全文一致、一贯到底的气势、结构和层次。每一章、每一节、每一段、每一句、每一词乃至每一字都要围绕中心主题和中心思想展开。听来

好像是要求过高,其实只有这样做,才能写出一篇好的论文。要使读者和老师看了一页想看下一页,看了一章想看下一章,越看越爱看,欲罢不能才行。你是有足够能力的,也是有坚强毅力的,而且还有很多时间,不必紧张、不必着急,不必上火,踏踏实实,一步一个脚印,我们一定会成功的!”这些话可以充分反映出先生一丝不苟、严谨认真的治学风格。

先生对学生的指导与培养做到了呕心沥血,尽心尽责。在教学方法上总是晓之以理,动之以情。他对学生的深切关爱,学生都是能体会到的。先生学而不厌、诲人不倦的治学精神,在潜移默化中感染和传授给了学生们,所有学生都深感获益匪浅。除此之外,先生严于律己、宽以待人的做人处事风范也受到学生们的敬仰和爱戴。

5 先生学术思想与实践创新的源泉与驱动

“看任何事物不要只看表面现象,分析问题更要探究其内在原因”,这是先生指导学生时经常强调的至理名言。世界上任何事物都有其背后的原因和理由。透过现象看本质,可以看到做成一件事情的更为本质的一些原因和要素。没有条件,自己创造条件,勇于独立动手研究和建立中国自己的引文数据库的创新实践,需要谋事者具有极大的勇气与魄力,才敢有此担当。先生追求卓越的品质,求真务实的素养,开拓创新的能力是如何塑造而成的? 究其原因,还要从先生的成长经历、个人喜好、思想素质和实践能力等方面加以剖析。概括起来可以归纳为如下6个方面:

(1)非常广博的知识储备。自幼热爱科学技术,广泛阅读科技书刊,积累了较为广博的科学文化知识。

(2)勤思善辩的思想方法。喜欢深入观察事物,善于独立思考问题,对于周围的任何事物都要问一个为什么,探究事物发生发展的来龙去脉。

(3)勇于探索的创新意识。勇于走新路,探究新问题,不愿意墨守成规,重复走老路,无论是生活、工作,还是做研究、带学生都是这样。

(4)踏实肯干的实践精神。勤于思考,乐于实践,喜欢自己动手创作,早年曾自己动手组装过电视机、收音机,制作过数十种物品,培养了很强的动手意识与能力。

(5)克服困难的必胜信心。喜欢劳动,肯于吃苦,家庭教育和军旅生涯塑造了先生勇于挑战困难、敢于攻坚克难的必胜信心以及不畏惧风险的自力更生精神。

(6)辩证客观的分析能力。拥有较强的辩证思维和逻辑分析问题的能力,遇到障碍和困难时能够通过深入分析相关要素,找到解决问题的方法与途径。

当然,遇事不慌,冷静应对,明辨是非,正确抉择的心理素质;谦虚谨慎,勤勉好学,低调做人,不耻下问的求知欲望,也是先生在长期从事学术研究和实践探索中,内化于心的基本素养。

6 结语

可以说,“以实践创新驱动和丰富图情学术研究,以学术研究充实和完善实践创新”是先生治学修身、求真务实研究与实践历程的真实写照。先生自1982年研究生毕业后,一直供职于中国科学院文献情报中心,以对图情事业的执着追求和忠诚情怀,投身于图情理论研究、实践活动和人才培养。在先生的学术生涯中,他寄情翰墨,笔耕不辍,为深情钟爱的图书情报事业深耕不倦,硕果累累。在文献计量学和引文数据库建设、文献情报事业发展、资源建设与科技文献信息检索以及数字图书馆理论与实践等诸多领域都取得了令人钦佩的学术成果。在长期的图情业务实践中,不忘初心,全力以赴;在引文数据库建设、科学文献数据库建设,NSTL、CSDL、CKCEST等数字图书馆建设项目中敢为人先,甘为人梯。对我国图情领域高级人才的培养尽心尽力,倾注全部心血。先生倡导的“炼字”精神,始终激励着所有学生及其后辈学人,为学术传承和创新发展而不断去追求超越。

参考文献:

[1] 孟连生. 创新乃学术研究之本——《中文科学引文分析》学位论文诞生记[J]. 图书情报工作,2019,63(19):17-21.
[2] 孟连生. 中文科学引文分析[J]. 情报科学,1983(1):11-21.
[3] 史继红,李志平. 加菲尔德博士三次中国之行及SCI在中国的影响[J]. 图书情报工作,2012,56(8):77-80.
[4] 冯雪峰. 基于OA期刊的国际学术论文影响力评价研究[D]. 武汉:武汉大学,2017.
[5] 谷跃麟. 当代中国情报学经典文献及其评价[J]. 情报学刊,1991(5):321-332,353.
[6] KRAUSKOPF E. The contribution of seminars in thrombosis and hemostasis beyond the academic community[J]. Seminars in thrombosis and temostasis,2021, 47 (1):105-109.
[7] GAZNI A. The growing number of patent citations to scientific papers: changes in the world, nations, and fields[J/OL]. Technology in society. [2021-05-11]. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101276.
[8] 孟连生. 情报、情报载体和情报工作初析[J]. 情报科学,1980(3):35-40.

[9] 孟连生. 科学研究、科学交流和科学情报工作[J].情报科学, 1981(4):24-29.
[10] 黄国彬,郑霞. 推进开放科学发展的注册式研究报告及其价值研究[J].图书情报工作, 2020,64(7):73-83.
[11] 黄国彬,郑霞.开放科学环境下"预注册式研究设计"的产生与影响[J].图书馆论坛,2020(8):103-112.
[12] MENG LIANSHENG. On the development of National Science and Technology Library[J]. Interlending & document supply, 2014: 42(2/3):131-136.
[13] MENG LIANSHENG, LIU YANQUAN. The present and future of China's National Science and Technology Library: a new paradigm of sci-tech information resource sharing[J]. New library world, 2005, 106(1214/1215): 343-351.
[14] LI RUI, CHAMBERS T, DING YING, et al. iPatent citation analysis: calculating science linkage based on citing motivation[J]. Jouanl of the Association for Information Science and Technology, 2014,65 (5): 1007-1017.
[15] MENG LIANSHENG, HUANG GUOBIN. Building an information resource support system for science and technology in China[C]// Fourth international conference on cooperation and promotion of information resources in science and technology. Beijing: IEEE Computer Society, 2009:314-319.
[16] 孟连生. 关于发展我国数字图书馆事业的几点思考[J]. 图书情报知识, 2002(1):9-12.

作者贡献说明：
黄国彬：负责材料收集、整理分析与论文撰写；
初景利：选题确定，观点提炼，论文修订；
崔瑞琴，李景：论文撰写与修订；
魏来，李睿，周倩，符绍宏：参与观点提炼、论文修订。

Be Good at Thinking and Learning to Mashup Knowledge and Practice, Establishing Morality and Cultivating Talents to Build Pillar
——Overview of Professor Meng Liansheng's Academic Thought and Innovative Practice

Huang Guobin[1] Chu Jingli[2,3] Cui Ruiqin[4] Li Jing[5] Wei Lai[6] Li Rui[7] Zhou Qian[8] Fu Shaohong[1]
[1] School of Government, Beijing Normal University, Beijing 100875
[2] National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190
[3] Department of Library, Information and Archives Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190
[4] Research Institute of Air Force, Beijing 100076
[5] China National Institute of Standardization, Beijing 100191
[6] School of Information Science and Engineering, Northeast Normal University, Changchun 130117
[7] School of Public Administration, Sichuan University, Chengdu 610065
[8] Military Science Information Research Center, Beijing 100091

Abstract: [**Purpose/significance**] By discussing professor Meng Liansheng's academic thoughts and practical course, we can understand the development of libraryship to some extent, and provide experience and reference for future exploration and progress. [**Method/process**] The article applied content analysis, bibliometrics and interview methods to collect, sort out and analyze various types of materials and data to form research conclusions. [**Result/conclusion**] Professor Meng has the courage of academic exploration, pursuit of practical innovation, and has opened a precedent for the research and construction of Chinese Citation Database. It has made great achievements in the essential relationship between scientific research and information science, the development of literature and information industry, the construction of scientific and technological information resources, information retrieval of scientific and technological literature, and the theory and practice of digital library in China. Professor Meng's rigorous academic research, accumulation of knowledge, seeking truth from facts and excellence in the spirit of "refining the characters" is admirable. And his teaching style of "moisturizing things silently" is admired by all his students.

Keywords: Meng Liansheng academic thinking innovative practice personnel training